

第四章 采购需求

一、采购标的实现的功能或者目标

采购一台液质联用仪，以实现复杂基质中未知物的非靶向筛查、小分子化合物精确鉴定及高通量靶向定量分析。仪器应运行稳定，并配备完备的数据处理系统与技术服务。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

无

三、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

技术要求中指标按重要性分为“★”、“#”和“△”。★代表实质性指标，不满足该指标项将导致投标被拒绝，#代表重要指标，△为一般指标项。（如涉及）

包号	标的名称	数量/单位	技术参数说明
1	液质联用仪	1 台	<p>1, 质谱部分:</p> <p>△1.1 离子源 具备独立的可加热电喷雾离子源（ESI 源），采用集成式气路、电路设计，具备自动识别气路电路连接功能；</p> <p>1.2 离子传输系统 △1.2.1 离子传输系统有离子传输管； △1.2.2 具有真空隔断阀，在拆卸、清洗离子传输部件时，不破坏真空,待机时不消耗氮气；</p> <p>1.3 质量分析器 #1.3.1 质量范围(m/z): 50~6000 #1.3.2 仪器分辨率: $\geq 200,000$ FWHM (m/z≤ 200) #1.3.3 分辨率设定≥ 60000 (FWHM)，以克伦特罗为目标物，线性范围: $\geq 10^5$ △1.3.4 质谱最高采集速率: $\geq 10\text{Hz}$; ≥ 3 张/秒(@分辨率≥ 60000 FWHM); #1.3.5 质量轴稳定性: 设备校正后连续 48 小时内不再校正质量轴, 重复进样 100fg 利血平, m/z 609 质量精确度: $\leq 5\text{ppm}$ △1.3.6 正负离子切换速度: ≤ 1 秒 (即每秒可获得正负离子谱图各一张)</p> <p>1.3.7 灵敏度 #1.3.7.1 全扫描 100→900m/z, 模式灵敏度 (分辨率≥ 60000 FWHM): 200fg 利血平进样, S/N: $\geq 100:1$; #1.3.7.2 选择离子扫描 SIM 灵敏度(分辨率≥ 60000 FWHM): 200fg 利血平进样, S/N: $\geq 100:1$; ★1.3.8 质谱检测器: FT 型无损检测; 如采用微通道板 (MCP) 或电子倍增器等消耗型检测器, 需另外提供相应备用检测器≥ 8 个。</p>

		<p>2.液相</p> <p>#2.1 压力范围：≥15000Psi。</p> <p>△2.2 流量范围：0~7.000 mL/min，步进：0.001 mL/min。</p> <p>△2.3 流量准确度：±0.15%；</p> <p>△2.4 流量精密度：≤0.075%。</p> <p>△2.5 柱温箱：温控范围：5~45℃；温度准确度：±0.5℃；温度精度：±0.1℃。</p> <p>#2.6 自动进样器：≥210 位 1.8/2mL 样品瓶，兼容 96 孔板或 384 孔板</p> <p>△3.氮气发生器流量：≥35L/min。</p> <p>△4.UPS 电源：带隔离变压器，10KV；延时：≥1 小时。</p> <p>5.数据处理系统</p> <p>△5.1 进行 LC 和 MS/MS 的全自动控制；操作界面可实现高效的仪器调谐和方法优化，方法优化包括碰撞气压力及碰撞能量的自动优化等，并可利用优化后的参数快速便捷地建立分析方法；提供实现最优化痕量分析的全套系统解决方案。</p> <p>△5.2 工作站软件具备数据采集、数据处理、定性定量分析、建立数据库、谱库检索等功能；</p> <p>△5.3 控制及数据处理工作站（质谱分析软件、商用操作系统和文字处理软件）</p> <p>6.配置清单</p> <p>△6.1 高分辨液质联用仪主机： 1 套</p> <p>△6.2 电喷雾源： 1 套</p> <p>△6.3 未知物筛查定性定量软件： 1 套</p> <p>△6.4 工作站（软硬件）： 1 套</p> <p>△6.5 氮气发生器： 1 套</p> <p>△6.6 稳压电源： 1 套</p>
--	--	---

四、采购项目交付或者实施的时间和地点、需满足的服务标准、期限、效率等要求

1.交货期：100%不可撤销信用证后 90 天内，完成供货并安装调试完毕。

2.交货地点：中国农业大学西校区。

3.售后服务及培训要求：

1) 质保期：自安装验收合格之日起 1 年。

2) 维修响应：中标人必须提供原厂的新品、正品，保证相应的原厂质保维修服务，在设备发生故障报修后 4 小时内响应，48 小时内到达用户现场提供服务。

3) 安装：仪器到货后 5~10 个工作日，工程师根据客户需求上门安装、调试，并为采购人提供现场免费安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常并验收。

4) 用户培训：提供现场的使用指导和免费系统培训，包括仪器原理、结构、操作、维护、应用方法开发等。

4.验收标准:

1) 设备到货: 到货时需按采购人要求将设备在双方商定的时间运到指定安装位置, 并由设备安装工程师当场进行开箱检查。

2) 设备安装调试: 设备经开箱检查确认一切正常后, 由设备安装工程师执行安装调试直至达到验收指标(以技术规格要求指标为验收指标)。由采购人进行使用性能方面的验收。

3) 设备安装、调试完成后, 由采购人组织验收, 验收合格后, 采购人及中标人双方共同签署验收文件。